

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
Please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :  
(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

**2 292 144**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 74 38430**

(54) Assemblage entre deux plaques et panneau en comportant application.

(51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>2</sup>).      F 16 B 5/00; F 16 S 1/02.

(22) Date de dépôt ..... 22 novembre 1974, à 15 h 10 mn.  
(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — «Listes» n. 25 du 18-6-1976.

(71) Déposant : Société dite : DAVOM, résidant en France.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Lavoix, 2, place d'Estienne-d'Orves, 75441 Paris Cedex 09.

Il est bien connu de réaliser des panneaux, parois ou autres, au moyen de plaques assemblées entre elles et susceptibles d'être démontées en vue de leur remplacement ou de leur réparation. On construit notamment de cette manière les ridelles de véhicules utilitaires qui doivent résister aux efforts exercés sur leur face interne par les charges à transporter et être faciles à démonter. lorsqu'elles ont été endommagées.

Actuellement, les plaques sont réunies par des organes auxiliaires ou reliées entre elles par des profils comportant des griffes, des cliquets ou d'autres organes d'accrochage. Ces systèmes d'assemblage immobilisent efficacement les plaques les unes par rapport aux autres, mais sont délicates à mettre en place et difficiles à démonter, ce qui rend onéreuse toute réparation.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients en réalisant un système d'assemblage entre deux plaques qui est extrêmement facile à mettre en place et également permet une séparation rapide des deux plaques, cet assemblage assurant par ailleurs une immobilisation complète des plaques dans le prolongement l'une de l'autre.

20 Ce système d'assemblage comporte, sur le bord de la première plaque, deux rainures ayant une section en V et l'autre deux côtés parallèles à l'un des côtés du V, dont les parois en regard sont prolongées à l'extérieur de la plaque par deux ailettes parallèles inclinées par rapport au plan de l'ensemble de la plaque, et sur le bord 25 de la deuxième plaque un évidement de logement des ailettes dont le bord forme deux nervures d'emboîtement dans les rainures de la première plaque et de blocage de la base des ailettes et dont le fond comporte un bossage de serrage de chaque ailette contre la paroi latérale correspondante de l'évidement.

30 La coopération des nervures et des rainures empêche leur déplacement relatif sous l'effet d'un effort sur l'une des faces latérales de l'assemblage. En outre, l'inclinaison des ailettes et leur maintien latéral interdisent le pivotement des plaques dans la direction opposée aux ailettes et assurent aussi un verrouillage efficace 35 des deux plaques l'une par rapport à l'autre.

Le montage et le démontage sont cependant effectués très simplement par coulissemement des deux ailettes de l'une des plaques dans l'évidement de l'autre plaque.

2292144

La description ci-dessous d'un mode de réalisation, donné à titre d'exemple non limitatif et représenté au dessin annexé, fera mieux ressortir les avantages et caractéristiques de l'invention.

Sur ce dessin :

- 5 - la fig.1 est une vue en coupe d'un assemblage suivant l'invention ;
- la fig.2 montre un panneau comportant des plaques assemblées ;
- la fig.3 représente, en coupe une variante de réalisation d'une plaque munie d'organes d'assemblages conformes à l'invention.

La fig.1 représente un système d'assemblage entre deux plaques I,2, disposées bord à bord qui sont creuses et comportent chacune deux parois latérales 3,4 et 5,6 respectivement reliées par deux profils d'extrémités. L'une de ces plaques, la plaque I dans le cas de la figure I, comporte sur son bord en regard de la plaque 2, deux nervures 8,10 séparées chacune de la face extrême correspondante par un épaulement 9,II, respectivement. La nervure 8 a une forme pointue et une section sensiblement en V, tandis que la nervure 10 comporte deux côtés parallèles entre eux et parallèles au côté du V de la nervure 8 qui est éloigné de l'épaulement 9 solidaire de la paroi 3. Les deux nervures 8 et 10 forment le bord d'un évidement I2, ménagé à l'intérieur de la plaque I, dont deux faces opposées I4,I6 sont des prolongements des faces externes de ces nervures.

Le fond de cet évidement I2 comporte un bossage en saillie qui délimite avec les parois inclinées I4 et I6 deux rainures 20, 22 parallèles à la nervure 10. La paroi I6 est reliée directement à la paroi de la plaque I et est séparée de la nervure 10 par un évidement 24, tandis que la paroi I4 relie la rainure 20 et la nervure 8.

Le profil d'extrémité de la plaque 2 comporte des rainures 26,30 de forme correspondant à celle des nervures 8 et 10. La rainure 26 est évasée vers l'extérieur et a une section en V tandis que la rainure 30 a une section en forme de parallélogramme, deux de ses côtés étant parallèles au côté le plus intérieur de la rainure 26.

Ces rainures 26,30 sont délimitées chacune d'une part par une nette 28 de prolongement de la paroi 5 ou 6 qui est amincie vers l'extérieur de façon que son extrémité ait une dimension ana-

loquée à celle de l'épaulement 9 ou II correspondant et d'autre par une ailette 32. Les deux ailettes 32 sont parallèles entre elles et se prolongent à l'extérieur de la plaque 2. Elles sont de préférence reliées par une traverse 34 qui donne à l'ensemble une section en forme de H, incliné vers la paroi extérieure I.

Lorsque les deux plaques sont assemblées, les ailettes 32 sont logées dans l'évidement 12 et leurs extrémités libres sont introduites dans les rainures 20, 22 du fond de cet évidement. Les deux côtés des rainures 22 et 20 sont parallèles aux côtés de la rainure 10 et aux faces opposées des ailettes 32 de sorte que les extrémités des ailettes sont maintenues latéralement. De même la base des ailettes 32 qui est formée par les côtés des rainures 28 et 30 est maintenue par les nervures 8, 10 et la face 14 qui est en contact, sur toute sa longueur, avec l'aillette 32. Chacune des pattes 26 de la plaque 2 est par ailleurs appuyée contre l'épaulement 9 ou II de la plaque I.

Lorsqu'un effort est exercé latéralement sur un tel assemblage, l'emboîtement rigoureux des nervures 8 et 10 dans les rainures 20 et 22 empêche le déplacement latéral relatif des deux plaques. Par suite, toute charge qui appuie sur la face de l'assemblage dont s'éloignent les ailettes 32, c'est-à-dire, dans le mode de réalisation représenté sur le côté droit de la figure I, dans le sens de la flèche F, tend à faire pivoter la plaque I autour du point d'appui de la patte 26 sur l'épaulement 9, au droit de la nervure 8.

En effet, l'effort transmis à la base des ailettes 32 par les nervures et rainures 8, 10 28 et 30 qui sont bloquées provoque une réaction qui tend à repousser la plaque I en direction inverse. Cette réaction applique la paroi 16 contre l'une des ailettes 32 et l'autre ailette 32 contre la paroi 14. Les ailettes étant inclinées et d'une seule pièce avec les côtés des rainures 28, 30 et étant renforcées par la traverse 34 résistent facilement à cet effort. Elles interdisent par suite tout pivotement relatif des deux plaques et assurent l'immobilisation complète de ces plaques dans le prolongement l'une de l'autre.

L'assemblage de deux plaques I et 2 l'une dans l'autre s'effectue de manière extrêmement simple en faisant glisser la plaque I le long des ailettes 32 de la plaque 2. La plaque I, est présentée avec une légère inclinaison devant les extrémités des ailettes 32. Elle se redresse au fur et à mesure du glissement des nervures 8 et 10 le long de ces ailettes, par le contact entre celles-ci et les parois 14 et 16.

puis elle est immobilisée lorsque les deux plaques sont rigoureusement alignées.

Lorsque l'une des plaques est endommagée pour une raison quelconque et doit être réparée ou remplacée, l'assemblage est aisément démonté par simple coulissemement des parois 14 et 16 sur les ailettes 32, puis remonté. Le panneau obtenu est ainsi tout particulièrement adapté à former une paroi de container, une étagère, un plancher, une ridelle de camion, véhicule utilitaire ou analogue.

Bien entendu, chacune des plaques peut comporter à l'une de ses extrémités un profil semblable à celui de la plaque 2, et à son autre extrémité un profil semblable à celui de la plaque 1, comme la plaque intermédiaire 36 de la figure 2 et être montée entre deux autres plaques 38, 40. Seules les plaques extrêmes 38 et 40 destinées à former les extrémités des panneaux ne comportent que l'un des profils, soit le profil muni de deux ailettes parallèles 32 comme la plaque 40, soit le profil comportant les deux nervures de blocage 8 et 10 comme la plaque 38 de cette même figure 2. Un nombre quelconque de plaques peut être ainsi assemblé et disposé de manière à présenter aux charges la face dont s'éloignent les ailettes 32.

Les plaques 1 et 2 sont de préférence creuses mais il est bien évident qu'elles pourraient également être pleines. De même, selon la variante de réalisation représentée sur la figure 3, elles peuvent ne comporter qu'une seule paroi. Sur cette figure une plaque intermédiaire est formée par une paroi 42 qui comporte à ses deux extrémités un profil d'assemblage. L'un de ces profils correspond à celui de la plaque 2 de la figure 1 et comporte deux pattes 26 délimitant, avec des ailettes 32, des rainures 28 et 30. L'une des pattes 26 est exactement dans le prolongement de la plaque 42, tandis que l'autre est reliée par un profilé incurvé 44 à cette même plaque 42. Le profilé 44 est de préférence creux pour alléger l'ensemble.

Le second profil d'assemblage, comporte une plaque de fond 46 prolongée parallèlement à la plaque 42 pour former la paroi inclinée 16 et la nervure 10 et délimiter l'évidement 12. Le fond 46 est par ailleurs muni de deux bossages 48, 49 dont l'un, délimite avec la paroi 16 la rainure 22 tandis que l'autre délimite la rainure 20 avec une nervure 50. La plaque 42 porte la nervure 8 qui est dans le prolongement de la nervure 50 et forme avec elle la paroi inclinée 14 de l'évidement 12. Cette paroi 14 est creusée en 52 afin d'alléger le poids du

profil.

Des plaques d'extrémité peuvent également ne comporter qu'une seule paroi. Chaque plaque intermédiaire 42 peut être assemblée avec une autre plaque identique, une plaque du type de la plaque 5 36 ou une plaque d'extrémité munie du profil opposé. L'assemblage s'effectue exactement de la même manière que celui des plaques I et 2. Le verrouillage des deux plaques dans le prolongement l'une de l'autre résiste efficacement aux efforts exercés sur la paroi 42.

De préférence, les plaques à assembler et leur profil sont 10 réalisées en un alliage léger, par filage, mais elles pourraient bien entendu être obtenues par tout autre procédé approprié.

Pour démonter l'assemblage afin de réparer ou de remplacer l'une ou l'autre des plaques, il suffit de faire glisser la plaque extérieure le long des ailettes I4 c'est-à-dire selon une direction 15 inclinée par rapport aux plaques assemblées. En cours d'utilisation on évite ce déplacement brutal, et par suite un démontage involontaire, ainsi que le coulisser longitudinal des plaques les unes par rapport aux autres en verrouillant les plaques entre elles au moyen de profilés en U emboutis sur les extrémités de toutes les plaques 20 assemblées.

- REVENDICATIONS -

I - Assemblage entre deux plaques qui comporte, sur le bord de la première plaque, deux rainures, ayant l'une une section en V et l'autre deux côtés parallèles à l'un des côtés du V, dont les parois en regard sont prolongées à l'extérieur de la plaque par deux ailettes parallèles inclinées par rapport au plan de l'ensemble de la plaque, et, sur le bord de la deuxième plaque, un évidement de logement des ailettes dont le bord forme deux nervures d'emboîtement dans les rainures de la première plaque et de blocage de la base des ailettes et dont le fond comporte un bossage de serrage de chaque ailette contre la paroi latérale correspondante de l'évidement.

2 - Assemblage suivant la revendication I, caractérisé en ce que les rainures de la première plaque sont délimitées d'une part par les ailettes inclinées et, d'autre part, par des pattes solidaires de la plaque, qui ont un côté parallèle à la surface de cette plaque et sont amincies vers l'extérieur.

3 - Assemblage suivant l'une des revendications I et 2, caractérisé en ce que les deux ailettes sont réunies par une traverse.

4 - Assemblage suivant l'une des revendications I à 3, caractérisé en ce que les deux faces latérales opposées de l'évidement sont chacune dans le prolongement de la face externe de l'une des nervures, ces deux faces étant parallèles.

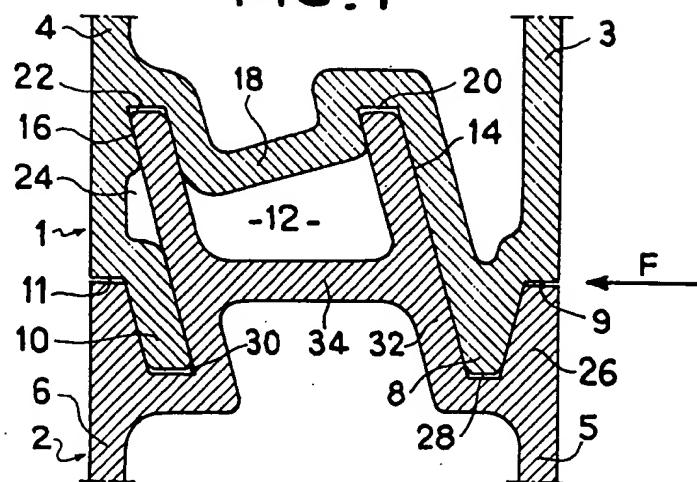
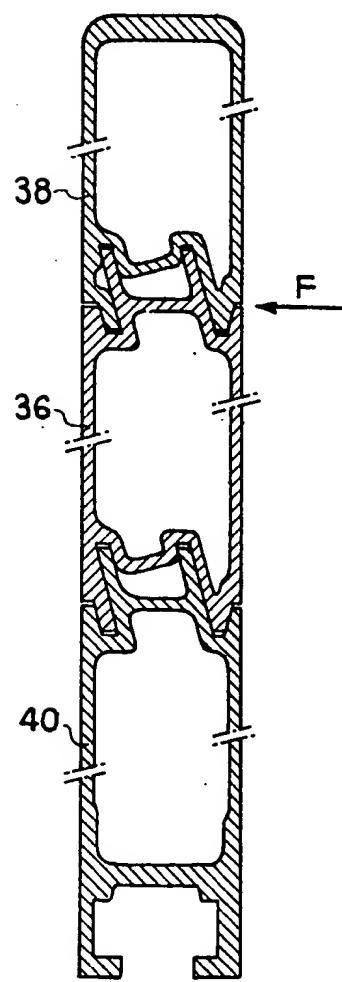
5 - Assemblage suivant l'une des revendications I à 4, caractérisé en ce que le fond de l'évidement forme un bossage en saillie qui délimite avec la paroi latérale des rainures de logement des extrémités des ailettes.

6 - Assemblage suivant la revendication I à 4, caractérisé en ce que le fond de l'évidement est constitué par une paroi plane munie de nervures délimitant entre elles les rainures.

7 - Assemblage suivant la revendication 7, caractérisé en ce que les parois latérales de l'évidement sont évidées.

8 - Panneau, paroi ridelle ou analogue constitué par une succession de plaques montées bord à bord et réunies par un assemblage selon l'une des revendications I à 7.

9 - Panneau suivant la revendication 8 caractérisée en ce que les plaques réunies longitudinalement deux à deux sont verrouillées par des profilés en U emboîtées sur elles, sur toute la hauteur du panneau à chaque extrémité de celui-ci.

**FIG. 1****FIG. 2****FIG. 3**